

学校编码: 10384

密级_____

学号: 15320071151521

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国持有美国国债问题探讨

—基于外汇储备管理的分析

Research on China's Holding of U.S. Treasury Securities

—Based on Foreign Exchange Reserve Management

黄江华

指导教师姓名: 邵宜航 教授

专 业 名 称: 西方经济学

论文提交日期: 2010 年 4 月

论文答辩日期: 2010 年 月

2010 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

随着我国经济的长期高速发展，我国拥有的外汇储备不断增加。从改革开放之初的不到 2 亿美元，发展到如今的近 2.4 万亿美元的巨额数字。其中，我国持有的美国国债数量也在不断的增加，尤其是进入 21 世纪以来，持有的美国国债高速增长，2000 年，持有额为 603 亿美元；到 2007 年，增长为 4776 亿美元；自 2008 年 9 月，我国超过日本成为美国第一大国债持有人。此后这一地位一直保持，到 2009 年底，美国国债持有额为 8948 亿美元。持有如此巨额的美国家债表现了我国经济实力的增强，但美国连年的贸易和财政赤字，以及美元不断的贬值，也让人们对持有美国国债资产安全性产生了担忧。雄厚的外汇储备有利于我国经济社会的发展和金融的稳定，但巨额外汇储备的管理日益成为我国外汇管理当局的重担，稍有不慎就将产生巨大的损失。

美国国债是外汇储备中的一个重要组成部分，对持有美国国债的分析，不能脱离外汇储备的框架。本文从外汇储备的规模管理和结构管理两个方面，对我国持有的美国国债进行分析。本文首先介绍了我国外汇储备及美国国债持有情况的沿革和现状；接着分析我国持有美国国债的影响因素；最后探讨美国国债持有规模的适度性。分析表明，我国持有的美国国债发展历程和影响因素与我国外汇储备的发展和决定因素是分不开的；持有巨额美国国债是我国外汇储备规模巨大和投资结构过于集中的表现；持有美国国债规模的适度本质上要求我国外汇储备规模的适度 and 储备管理效益的提高。

关键词： 外汇储备 美国国债 规模分析

Abstract

As China's long-term economic growth, the foreign exchange reserve have increased a lot, whose amount has increased from less than 2 billion dollars at the beginning of reform and opening to the huge numbers of 2.4 trillion dollars now. In the mean time, China's holding of U.S. treasury securities increased as the reserve. Especially since the beginning of the 21st century, the increase of holding has kept high speed from 60.3 billion in 2000 to 47.76 billion dollars in 2007. China surpassed Japan as the largest foreign holder of U.S. treasury securities in September 2008. And it increased to 894.8 billion dollars in the end of 2009. The vast amounts of U.S. debt represent the increased economic strength. But it causes concern of people towards the safety of the holding as U.S. is experiencing the huge fiscal defects, trade deficit and devaluation of dollars. Abundant reserves are good for China's economic and social development and financial stability, but the management of massive foreign exchange reserve is increasingly the heavy burden of government risking the heavy losses.

U.S. treasury securities are the important component of China's foreign exchange reserve. So if we want to analyze the securities, we cannot cast off the frame of foreign exchange reserve. This paper analyzes the U.S. treasury securities from two aspects of scale management and structure management. First, this paper introduces the history and actuality of foreign exchange reserve and U.S. treasury securities. And then analyze the influence factor of the holding of U.S. treasury securities. In the end, discuss the moderation of the hold scale. This paper shows that, the development and influencing factors have the close relationship with the foreign exchange reserve's development. The massive holding is the results of the scale of foreign exchange reserve and concentration of investment. Appropriation asks for the improvement of Reserve management efficiency.

Keywords: foreign exchange reserve; U.S. treasury securities; the analysis of scale

目 录

中文摘要	I
英文摘要	II
第一章 导论	1
1.1 选题背景及意义	1
1.2 文献综述	2
1.3 论文的基本思路 and 主要框架	6
第二章 我国持有美国国债的沿革和现状	8
2.1 基础理论	8
2.2 我国外汇储备的沿革和现状	10
2.3 我国持有美国国债的沿革和现状	15
2.4 本章小结	18
第三章 外汇储备管理理论介绍	20
3.1 外汇储备规模理论介绍	20
3.2 外汇储备币种结构理论介绍	26
第四章 我国持有美国国债的因素分析	30
4.1 我国外汇储备增长的因素分析	30
4.2 我国持有美国国债的因素分析	36
第五章 我国持有美国国债的规模分析	43
5.1 基于比例法的分析	43
5.2 基于海勒-奈特模型和杜利模型的分析	49
第六章 政策建议	53
6.1 稳定外汇储备规模，控制过快增长	53
6.2 优化外汇储备结构，提高外汇储备投资效益	55
6.3 适时调整我国持有的美国国债规模	57

结束语.....	59
参 考 文 献	60
致 谢.....	64

厦门大学博士论文摘要库

Table of Contents

Abstract in Chinese.....	I
Abstract in English	II
Chapter1 Introducion	1
1.1 Background	1
1.2 Literature Review	2
1.3 Basic Ideas and Main Framework	6
Chapter 2 History and Actuality of the Holding of U.S. treasury securities.....	8
2.1 Basic Theory	8
2.2 History and Actuality of the Foreign Exchange Reserve in China.....	10
2.3 History and Actuality of the Holding of U.S. Treasury Securities in China	15
2.4 Conclusion	18
Chapter 3 Introduction of the Foreign Exchange Reserve Management Theory.....	20
3.1 Scale Theory	20
3.2 Introduction of Currency Structure Theory.....	26
Chapter 4 Factor Analysis of the Holding of U.S. Treasury Securities	30
4.1 Factor Analysis of the Increase of Foreign Exchange Reserve	30
4.2 Factor Analysis of the Holding of U.S. Treasury Securities	36
Chapter 5 Scale Analysis of the Holding of U.S. Treasury Securities	43
5.1 Analysis Based on Ratio Method	43

5.2 Analysis Based on Heller - Knight Model and Dooley Model	49
Chapter 6 Policy Suggestions	53
6.1 Stabilizing the Foreign Exchange Reserve, Controlling the Rapid Growth	53
6.2 Optimizing the Structure of the Foreign Exchange Reserve, Improving the Foreign Exchange Reserve Investment Efficiency	55
6.3 Adjust the U.S.Treasury Securities Scale at the Right Time	57
Conclusion	59
Reference.....	60
Acknowledgement	64

第一章 导论

外汇储备是衡量一个国家综合国力的重要指标,持有的多寡反映了一国平衡国际收支逆差、维持汇率稳定和抵御国际金融风险的实力。但持有外汇储备是有机会成本的,并非越多越好。要从外汇储备的规模和结构方面,对储备进行管理,做到规模适度、储备资产组合合理,以降低储备资产的风险,充分发挥外汇储备的作用,提高储备的运营效益。

1.1 选题背景及意义

随着经济全球化和金融国际化的不断发展,世界经济发展进入一个崭新的阶段。贸易往来的日益频繁和国际资本的迅速流动,为各国经济发展带来了机遇:提供了市场、资金、技术以及先进的管理经验;同时也带来挑战:经济、金融的不稳定性因素增加。1997 年的亚洲金融危机和此次尚未消退的金融海啸,更让人们清醒地认识到,全球化给本国经济带来的风险。对于我国这样一个处于经济转型中的发展中大国,外汇储备不仅担负着弥补国际收支逆差、稳定汇率的传统责任,更肩负着维护国家经济安全与金融稳定,实现赶超战略和确保国民经济健康发展的重任。改革开放前,我国外汇储备长期处于严重短缺的状况。1950 年,我国外汇储备仅 1.57 亿美元,到 1979 年,也仅为 8.4 亿美元。此后,外汇储备逐步增加,虽然期间储备量也有起伏,如 1980 年为-12.96 亿美元。1996 年,我国外汇储备首次突破千亿美元大关,达 1050.29 亿美元,其后,外汇储备急剧增长,2008 年逼近 2 万亿美元,达 19460.3 亿美元,2009 年最终至 23991.52 亿美元。充裕的外汇储备,为我国战胜 1997 年亚洲金融危机和率先从此次金融海啸走出来有重要的作用。但如此庞大的外汇储备,对它的有效管理以化解可能的风险、保值增值充分发挥其作用,已经成为我国外汇管理机构所面临的艰巨任务。

我国外汇储备中美元资产占有很大比例,而其中很大一部分为美国国债。根据美国财政部公布的国际资本流动报告(TIC)数据显示:2000 年,我国持有的美国国债为 603 亿美元;2002 年,超过 1000 亿美元达到 1182 亿美元;2004 年,

达到了 2229 亿美元；比 2002 年增加了 89%；2008 年 9 月，持有 6182 亿美元，超过日本成为美国国债的最大持有人；2009 年，经过多次调整，年末的持有量为 8948 亿美元。而与此同时，美国财政赤字激增，2007 年美国财政赤字仅为 1615 亿美元，2008 年增加至 4550 亿美元，2009 年达到创记录的 1.42 万亿美元，为美国 GDP 的 10%。美国国债的发行量也不断增加，2007 年美国国债净发行额为 5490 亿美元，2008 年猛增至 1.47 万亿美元。截止 2008 年底美国未清偿的国债为 10.7 万亿美元，每天平均以 34.8 亿美元的速度增长。在美国财政赤字和国债发行量激增，以及美元不断贬值的情况下，持有美国国债的偿付风险和汇率风险增加，外汇储备有缩水的可能。2009 年 3 月 13 日，十一届全国人大二次会议闭幕后，国务院总理温家宝在与中外记者见面会上，对在美的中国资产表示担心，“要求美国保持信用，信守承诺，保证中国资产的安全”。时隔一年，2010 年 3 月 14 日，在十一届全国人大三次会议闭幕后与中外记者见面时，国务院总理温家宝再次表示：“美国作为国际货币的主要发行国，币值的不稳定引起中国很大的忧虑。去年我说过担心，今年还要说担心”，“希望美国以实际行动让投资者放心”。2009 年 3 月，《第一财经日报》经济学家调查，有 70 位经济学家参与，其中 71.4% 不赞成我国继续购买美国国债，75.7% 支持增加黄金储备。

外汇储备有众多的功能，但其持有是有机会成本的，外汇储备资产代表了实际资源的要求权，持有它就放弃了把资源投入实际经济领域所得的投资回报率减持有外汇储备产生的利息所形成的收益。而这一差额往往是正的，尤其对发展中国家，国内资金短缺，投资的边际效益越大，其持有外汇储备的机会成本就越大。所以，外汇储备的适度规模、合理结构，以及外汇储备的管理体系，一直以来都是国内外研究的重点。

基于以上情况，对我国持有的巨额美国国债从外汇储备管理的角度加以分析，我国持有美国国债的原因是什么？它在整个外汇储备中规模是否合理？进而对我国外汇储备的管理提出改进建议，应该是具有现实意义的。

1.2 文献综述

1.2.1 国内外关于外汇储备规模的相关研究

1. 国外相关研究

1960 年, 美国著名经济学罗伯特·特里芬 (Robert Triffin) 在其出版的《黄金与美元危机》一书中, 提出若排除一些短期或随机因素的影响, 一国的外汇储备与它的贸易进口额应保持一定的比例关系。这个比例关系以 40% 为标准, 以 20% 为底线。这就是特里芬比例法, 开创了系统研究储备适度规模的先例。

此后, 在 20 世纪 60 年代出现了成本—收益分析法, 代表人物主要有: 海勒 (H.R.Heller)、弗莱明 (J.M.Fleming) 和阿格沃尔 (J.P.Agarwal)。成本—收益分析法是将西方微观经济学中的“边际收益”等于“边际成本”原则用于外汇储备的总量管理。其中, Heller 是从收益最大化来定义储备适度规模问题; Fleming 则以成本最小化作为储备最优规模的依据; Agarwal 克服二者的不足, 从收益最大化和成本最小化的结合点来衡量储备规模的适度化。20 世纪 60 年代后期, 开始出现运用经济计量技术对储备需求影响因素进行多元回归和相关分析的函数分析法, 代表性人物有: 弗兰德斯 (M.J.Flanders)、弗伦克尔 (J.A.Frenkle) 和埃尤哈 (M.A.Iyoha)。

20 世纪 70 年代早期, 货币主义学派布朗 (W.M.Brown) 和约翰逊 (Herry.Johnson) 认为国际收支平衡本质上是一种货币现象, 提出从货币供应量角度来分析储备的适度规模。20 世纪 70 年代中期, 定性分析法由卡鲍尔 (R.J.Carbaugh) 和范 (C.D.Fan) 等经济学家在《国际货币体系》一书中提出, 他们认为要确定外汇储备的需求量, 应进行定性分析, 包括分析国际收支调节机制的效力及政府采取调节措施的谨慎态度等。

20 世纪 80 年代中期, 兴起以外汇储备规模与外债规模的比率来分析储备的适度规模; 到 80 年代中后期拓展为综合考虑进口支付、外债还本付息和外商直接投资利润回流等因素的比率方法。这些比率方法是对特里芬比例方法的发展, 但也没有完全克服特里芬比例法的局限。

2. 国内相关研究

我国对外汇储备规模的研究起步较晚, 但随着外汇储备的增加和亚洲金融危机的爆发, 研究成果迅速增加。研究主要集中于外汇储备现有规模与根据理论模型计算出来的适度规模的比较, 形成了以下三种不同的看法:

(1) 我国的外汇储备规模过大。王国林 (2001) 运用外汇储备与进口额的比例、外汇储备占本国当年外债余额的比重、外汇储备占本国当年 GDP 的比重等 3 个客观指标衡量了我国外汇储备的适度规模, 认为我国外汇储备大大高于国

际公认的合理储备水准。黄有光(2004)通过计算外汇储备与 GDP 占比这一指标得出,我国超过了标准 40%,日本为 12%,从而认为我国现在完全不是外汇不足,而是持有太多低息美元债券,并蒙受美元贬值的损失。王元龙(2006)在测算了我国外汇储备与进口的比率、与外债的比率、与 GDP 的比率后与国际标准相比较,并考虑到我国外汇储备的债权性特征不断增强,认为我国如此庞大的外汇储备已经关系到国家的金融安全,提出我国外汇储备的合理规模应当保持在 3000 亿-4000 亿美元之间。

(2) 我国的外汇储备规模适度。高丰(2003)根据阿格沃尔模型计算出我国最适度的外汇储备规模后,与我国实际的外汇储备规模相比较,认为目前的外汇储备规模是适度的并且有必要保持较高外汇储备规模。

(3) 我国的外汇储备规模不足。管于华(2001)认为我国外汇储备可分为债权性外汇储备和债务性外汇储备,并把债权性外汇储备分离出来,然后“以外汇储备的需求为理论依据,以直接影响因素为核心,加入一些可以量化的间接影响因素,特别将持有外汇的机会成本考虑在内”建立模型,计算得出我国外汇储备远在适度规模标准的下限以下。黄泽民(2003)从我国外汇储备需求所具有的动态性及其多种因素、我国在世界政治格局中所处地位等角度出发,认为现在难以得出我国外汇储备过剩的结论。

1.2.2 国内外关于外汇储备币种结构的研究

1. 国外相关研究

外汇储备币种结构和资产结构都属于外汇储备结构管理,但国外学者的研究主要集中于币种结构。Tobin 与 Markovitz 早在上世纪 50 年代率先将资产组合理论运用于外汇储备币种结构管理,把外汇储备资产看作财富的贮藏手段,中央银行作为投资者,通过资产分散化,尽可能在降低风险的同时实现组合资产价值最大化。Heller 和 Knight(1978)认为汇率安排和贸易收支结构是决定一国外汇储备币种结构的重要因素;Dooley(1989)通过计量经济模型的实证研究表明:一国外汇储备的币种结构是由贸易对象、外债结构和汇率安排等因素共同决定的。这就是资产组合模型、海勒-奈特模型和杜利模型,已经成为外汇储备结构管理的基础理论。Roger(1993)研究发现,大多数工业化国家的外汇储备币种结构变化主要与外汇市场公开市场干预有关,而不是资产组合的结果。Eichengreen 和

Mathieson(2000)验证了一国的贸易对象、外债结构、汇率安排、资本账户开放和储备货币之间的利差对外汇储备货币结构的影响,发现各国的外汇储备货币结构具有历史延续性,所有影响因素只能渐进地发生作用。

2. 国内相关研究

我国学者运用外汇储备币种结构理论,结合我国实际情况进行了研究。金艳平与唐国兴(1997)分别赋予我国的进出口贸易结构、外债结构、储备货币国际地位和收益率因素一个权重,估算出我国外汇储备比较合理的币种结构为:美元 55%-65%; 日元 20%-25%; 德国马克 10%-15%; 英镑和法国法郎各自 5%左右。宋铁波、陈建国(2001)在综合考虑我国贸易结构、外债结构、汇率制度以及储备货币的风险收益因素,并借用 SDR 货币篮子的币种组合,计算出了我国外汇储备币种合理组合比例:美元 58%-63%; 欧元 13%-18%, 日元 13%-18%, 英镑等其他货币 5%-10%。张文政、许婕颖(2005)根据经济实力原则、币值稳定性原则和交易匹配原则提出选择美元、欧元、日元和英镑作为储备货币,在综合考虑贸易结构、外债结构与汇率制度等因素后结合海勒—奈特模型与杜利模型,得到了如下币种分配方案:美元占 63%、日元占 15%、欧元占 20%、其他货币占 2%。

1.2.3 我国持有美国国债问题的相关研究

目前,专门针对我国持有美国国债问题进行的研究还比较少,宋国友(2008)认为,中国目前持有的美国国债,无论是以总额或者比例衡量,都没有决定性的影响,因此不对美国金融市场造成威胁。总体而言,中美在金融关系方面还是一种不对称的依赖关系,中国对此必须要有清醒的认知。钟小兵、李春红、齐忠志(2009)利用线性插补法和息票剥离法,构建美国国债收益率曲线来为美国国债进行定价。在给美国国债进行定价以后,依据美国国债市场收益率特点,选择了引入风险价值约束的马柯维茨均值-方差模型,对美国国债的购买组合策略进行了研究。认为美国国债的投资者应该选择短期美国国债比重较高,而长期美国国债比重较小的组合。这样可以避免由于国债价格对市场利率的敏感性波动而造成损失。

我国持有美国国债问题是现阶段的一个突出情况,国外的文献资料只提供了研究的视角和理论基础,对问题的分析和解决没有进行实际的研究;国内对我国持有美国国债问题的研究为数不多,有涉及到的文献也主要是探讨了我国持有美国国债来源、数量的国际比较以及从风险收益角度进行的美国国债购买组合策

略，而从外汇储备管理角度对我国持有美国国债整体规模的探讨没有。美国国债是我国外汇储备中的资产组成部分，随着我国持有美国国债数额的日益扩大，从外汇储备管理的方面对持有的美国国债规模进行理论探讨，对我们正确认识持有的美国国债规模以及我国外汇储备管理效率都有重要的意义。因此，本文将从外汇储备的规模管理和结构管理两方面探讨我国持有美国国债问题。

1.3 论文的基本思路 and 主要框架

1.3.1 基本思路

本文结合我国持有美国国债的现状和经济发展的情况，从外汇储备管理的角度，运用外汇储备的适度规模分析和结构分析方法，探讨影响我国持有美国国债的因素以及美国国债在我国外汇储备中的比重合理性，提出优化我国外汇储备管理的政策建议。

1.3.2 主要框架

本文共分七章。第一章导论，该部分介绍了论文的选题背景、意义，国内外的相关研究以及本文的结构安排。

第二章了介绍国际储备的概念，组成、以及与国际清偿力的区别；回顾我国外汇储备的发展历程，展示目前的状况；并阐述美国国债的定义及构成；回顾我国持有美国国债的发展历程及其现状。

第三章全面介绍外汇储备管理的理论和方法，包括储备适度规模和结构管理两方面，这是论文研究的理论基础。

第四章分析我国大规模持有美国国债的原因，把美国国债置于外汇储备的整体里，分析了我国外汇储备不断膨胀和持有美国国债不断增加的原因。

第五章运用外汇储备适度规模和币种结构分析方法，分析美国国债数量的合理性，即分析美国国债在外汇储备中绝对规模以及在美元资产中所占比例来探讨其是否适度。

第六章根据论文的分析，立足于外汇储备的整体框架，提出政策建议探讨缓解我国持有美国国债问题以及优化外汇储备的管理。

1.3.3 本文的贡献及不足

与已有文献相比，本文进行了以下拓展：

（1）从研究的角度上，本文把美国国债置于外汇储备整体框架，从外汇储备管理的角度探讨持有美国国债问题。较全面的分析了持有美国国债的发展历程、影响因素和规模合理性问题。

（2）在研究内容上，运用了大量的数据和图表，力图全面、详尽的分析持有美国国债问题。

本文虽然采用将定性的规范分析和定量的实证研究相结合的研究方法，但在实证方面由于数据缺乏没有对现有数据进行更系统深入的分析，未能通过建立相关的数理和计量模型来具体确定美国国债的合理持有数量以及美元资产组合的构成比例。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库